

P2102-00- VÁLVULA BORBOLETA - SOBTENSÃO DO COMANDO DO ATUADOR

MODELO ENVOLVIDO: TORO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES:

Para mais detalhes de cabeamentos e chicotes, consultar o esquema elétrico e outras informações do sistema.

QUANDO O ERRO É MONITORADO:

- Se a ignição está ligada.
- Se o comando da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) está desligado.

CONDIÇÃO DE REGISTRO DE FALHA:

- A Central de Controle de Injeção (ECM) detecta um curto-circuito entre o massa e o circuito do controle da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) por 1 segundo.

Causas possíveis

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE SAÍDA DO RELÉ PRINCIPAL (T09)

CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E O CIRCUITO DO CONTROLE DA VÁLVULA DE CONTROLE DO FLUXO DE AR DA EGR (BY PASS)

CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE CONTROLE DA VÁLVULA DE CONTROLE DO FLUXO DE AR DA EGR (BY PASS)

VÁLVULA DE CONTROLE DO FLUXO DE AR DA EGR (BY PASS)

CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

Sempre executar o procedimento PRÉ- DIAGNÓSTICO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

DESCRIÇÃO

1. TESTE DE POSSÍVEL MAU CONTATO OU CONDIÇÕES INTERMITENTES.

1. Ligar a ignição.
2. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM) e salvar os DTCs em um arquivo.

Diagnóstico baseado em DTCs

3. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).
4. Desligar a ignição.
5. Aguardar 10 segundos.
6. Ligar a ignição.
7. Com o aparelho de diagnóstico, ler DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O DTC retornou?

- **SIM:** Ir para o passo 2.
- **NÃO:** As condições que originalmente estabelecem esse DTC não estão presentes neste momento. Usando os esquemas elétricos como guia, verificar todos os conectores e encaixes relacionados para sinais de penetração de água, corrosão, terminais dobrados ou afastados e a tensão correta do pino. Se nenhum problema for encontrado, o teste está concluído. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

2. VERIFICAR SE HÁ UM CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE SAÍDA DO RELÉ PRINCIPAL (T09).

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass).
3. Ligar a ignição.
4. Usando uma lâmpada de teste de 12V conectada ao massa, testar o circuito de saída do relé principal (T09) no conector do chicote da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass).

NOTA: A lâmpada de teste deve iluminar com intensidade. Comparar o brilho com uma lâmpada ligada diretamente à bateria.

A luz de teste acendeu com intensidade?

- **SIM:** Ir para o passo 3.
- **NÃO:** Reparar o circuito de saída do relé principal (T09) se houver um circuito aberto ou uma alta resistência. Executar o procedimento **TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM)**, presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

3. VERIFICAR SE HÁ UM CURTO-CIRCUITO ENTRE O MASSA E O CIRCUITO DE CONTROLE DA VÁLVULA DE CONTROLE DO FLUXO DE AR DA EGR (BY PASS)

1. Desligar a ignição.
2. Desconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

Diagnóstico baseado em DTCs

3. Medir a resistência entre o massa e o circuito de controle da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) no conector do chicote da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass).

A resistência está acima de 10 kΩ?

- **SIM:** Ir para o passo 4.
- **NÃO:** Reparar o curto-circuito entre o massa do circuito de controle da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass). Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

4. VERIFICAR SE HÁ UM CIRCUITO ABERTO NO CIRCUITO DE CONTROLE DA VÁLVULA DE CONTROLE DO FLUXO DE AR DA EGR (BY PASS)

1. Medir a resistência do circuito de controle da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) entre o conector do chicote da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) e o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).

A resistência está abaixo de 5 kΩ?

- **SIM:** Ir para o passo 5.
- **NÃO:** Reparar o circuito de controle da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) se houver um circuito aberto. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM - CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

5. VÁLVULA DE RECIRCULAÇÃO DOS GASES DE ESCAPE (EGR)

1. Reconectar o conector do chicote da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass).
2. Reconectar o conector do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
3. Ligar a ignição.
4. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).
5. Desligar a ignição.
6. Desconectar o conector do chicote da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass).
7. Conectar um jumper entre o circuito de controle da válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) e o circuito de saída do relé principal (T09).
8. Ligar a ignição.
9. Com o aparelho de diagnóstico, ler DTCs da Central de Controle de Injeção (ECM).

O DTC P2103-00 está ativo com o jumper no lugar?

- **SIM:** Reparar a válvula de controle do fluxo de ar da EGR (by pass) de acordo com o manual de reparações. Executar o procedimento TESTE DE VERIFICAÇÃO DO ECM -

Diagnóstico baseado em DTCs

CENTRAL DE CONTROLE DA INJEÇÃO (ECM), presente na aba de Procedimentos Padrão dentro da aba de Diagnósticos.

- **NÃO:** Ir para o passo 6.

6. VERIFICAR NO CHICOTE AS CONEXÕES RELACIONADAS À CENTRAL DE CONTROLE DE INJEÇÃO (ECM)

1. Desconectar os conectores do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM).
2. Desconectar todos os conectores in-line do chicote (se equipado).
3. Desconectar os conectores do chicote dos sistemas relacionados.
4. Inspeccionar os conectores do chicote, conectores dos componentes e terminais macho e fêmea para as condições abaixo:
 - a. Instalação apropriada nos conectores.
 - b. Conectores com aparência danificada.
 - c. Corrosão.
 - d. Sinais de contato com água.
 - e. Se a proteção contra intempéries está danificada (se equipado).
 - f. Terminais amassados.
 - g. Superaquecimento devido à má conexão (terminal deve estar descolorido devido ao calor excessivo).
 - h. Terminais que tenham sido empurrados para a cavidade do conector.
 - i. Verificar a resistência e a tensão dos terminais do conector.
5. Reparar qualquer dos danos encontrados no item 4.
6. Reconectar todos os conectores do chicote da Central de Controle de Injeção (ECM). Conferir se os conectores estão bem encaixados.
7. Reconectar todos os conectores in-line no chicote (se equipado). Conferir se os conectores estão bem encaixados.
8. Reconectar todos os componentes relacionados ao chicote. Conferir se os conectores estão bem encaixados.
9. Com o aparelho de diagnóstico, apagar os DTCs.
10. Operar o veículo de acordo com as condições em que o erro é monitorado.
11. Com o aparelho de diagnóstico, ler os DTCs.

TESTE COMPLETO. SE PERSISTIR O PROBLEMA PROCURAR O SUPORTE ESPECIALIZADO DA FCA.